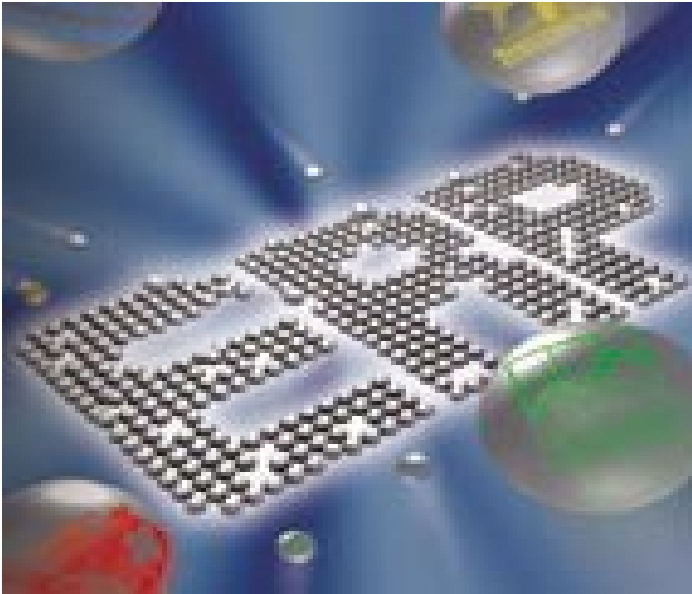
Enterprise Resource Planning

Coordonator
Informatică
Conf. univ. Doina Fotache
Economică

Anul 3
Grupa

2/1

Motto



"ERP it´s not a job, it´s an adventure of a lifetime."



Agenda

- Ce semnifică ERP?
- Scurt istoric şi evoluţie
- ERP - piaţa mondială
- ERP - piaţa europeană
- ERP - piaţa românească
- Domenii de interes ale unei afaceri acoperite de un software ERP
- Caracteristici
- Ce **NU** trebuie făcut când se implementează un sistem ERP?
- Ce trebuie făcut când se implementează un sistem ERP?
- Avantaje



Agenda

- Dezavantaje
- Riscuri
- Tendinţe
- Costuri
- ERP - durată implementare
- Implementarea unui nou sistem ERP. **DA** sau **NU**. Opţiunea de Refresh
- Soluţie PricewaterhouseCoopers
- Proiecte de succes. Selecţie şi implementare de soluţii ERP
- Webografie

Ce semnifică ERP?

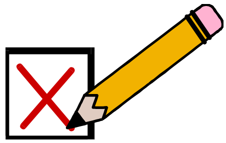
a) Evaluarea Rezultatelor şi Performanţelor (după sesiunea din iarnă);

b) Eşecul Ritmului de Pregătire (în sesiune);

c) Efectele Reuşitei Personale (integraliştii după sesiune);

d) Entrerprise Resource Planning;

e) Planificarea resurselor întreprinderii.



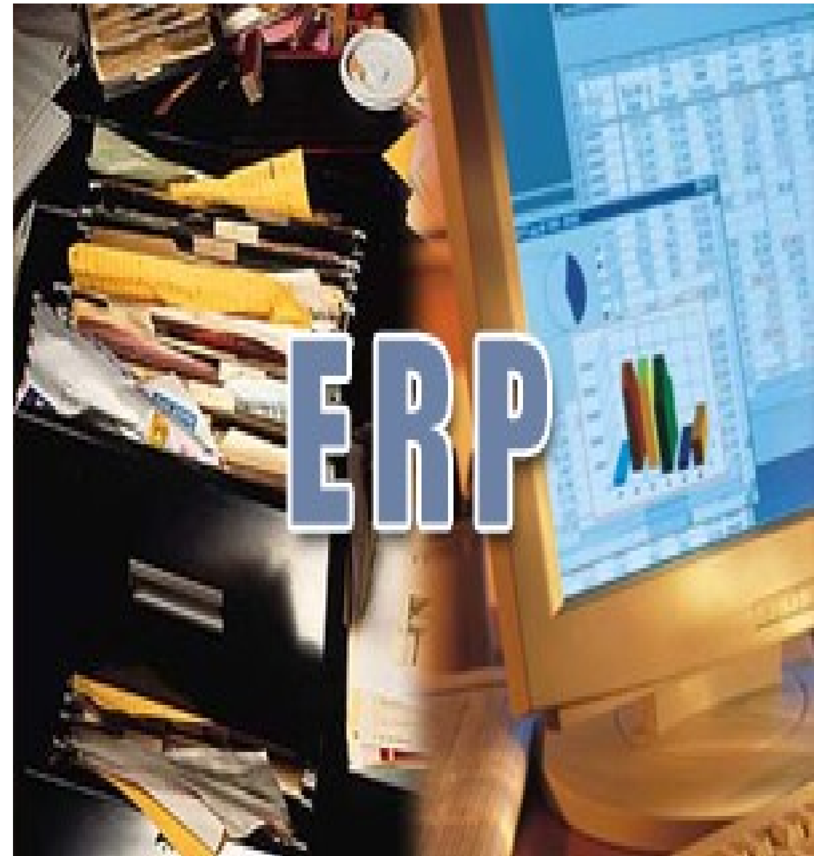
a), b), c)

...dar, să trecem la lucruri serioase...

d), e)

ERP = ?

set de aplicaţii software ce integrează informaţiile utilizate de către funcţiile şi departamentele unei companii, structurându-le într-un sistem coerent, unitar şi echilibrat.



- ERP elimină barierele departamentale prin integrarea tuturor aspectelor activităţii într-o singură sursă de informare, accesibilă oricui.

- În zilele noastre, companiile sunt obligate să găsească cele mai bune căi pentru a furniza produse şi servicii de cea mai bună calitate.



Scurt istoric şi evoluţie

- **În anii '60 cele mai multe organizaţii au proiectat, dezvoltat şi implementat sisteme centralizate de calcul, automatizând în special sistemele de control al inventarului prin folosirea Inventory Control Packages.**

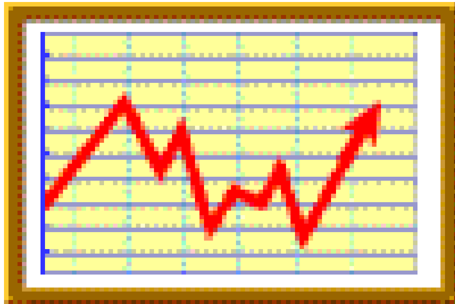
- **În anii '70 a apărut pentru prima dată conceptul de MRP (Material Resource Planning), cuprinzând doar un mecanism de calcul al necesarului de materiale.**

- **În anii '80 şi-a făcut apariţia MRPII (Manufacturing Resource Planning).**

- **În anii '90 s-a introdus ERP (Enterprise Resource Planning), care a fost extins în domeniul finanţelor, resurselor umane şi previziunilor.**

- **În prezent ERP-urile se extind pentru a include Supply Chain Management (SCM), e-business şi Customer Relationship Management (CRM).**


2000s
Extended ERP
1990s
Enterprise Resource Planning (ERP)
1980s
Manufacturing Resources Planning (MRP II)
1970s
Material Requirement Planning (MRP)
1960s
Inventory Control Packages



Evoluţie

Sistemele ERP au evoluat rapid. Dacă la început companiile americane şi vest-europene au implementat sisteme ERP pentru a scăpa de dezvoltări proprii, în prezent facilităţile oferite de acestea au crescut.

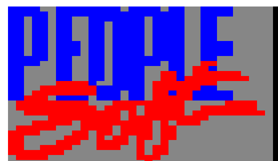
Mulţi utilizatori construiesc acum funcţionalităţi proprii bazate pe sisteme ERP. Majoritatea aplicaţiilor ERP au propriul middleware, unelte de dezvoltare, arhitectură de componente şi interfeţe utilizator.

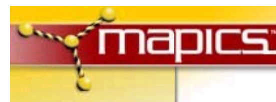


ERP- piaţa mondială



















ERP- piaţa europeană



SAP	**38%**
Alţii	**25%**
Baan	**6%**
Oracle	**6%**
Siebel	**6%**
IFS	**5%**
Intentia	**5%**
J.D.Edwards	**3%**
I2 Tech	**2%**
Manugistics	**2%**
SSA	**2%**

sursa: www.conspectus.com, 2002

ERP- piaţa românească

- SAP (Azo Mureş, IMCE-Hellenic Cables, Heidelberger Cement, etc.)
- Oracle (Rompetrol, Olthim Râmnicu Vâlcea, Ministerul Finanţelor Publice, Aquaserv, Regisco, etc.)
- MFG/PRO (Automobile Dacia-Renault, Kraft-Jacobs Suhard, Colgate-Palmolive, Philips, Tornado, etc.)
- SCALA (Coca Cola, Ericsson, Flamingo Computers, etc.)
- SIVECO (Romtrans, Daewoo Automobile, Romtelecom, SNP Petrom, Direcţia Generală a Vămilor, etc.)



Alte firme pe piaţa românească de ERP

- Crisoft – CROS
- Transart – B-Org
- Bit Software – Socrate
- Totalsoft – Charisma Enterprise
- ADCOS – AIS



Domenii de interes ale unei afaceri acoperite de un software ERP:

- planificarea producţiei;
- gestiunea achiziţiilor;
- gestiunea stocurilor;
- interacţiunea cu furnizorii;
- gestiunea relaţiilor cu clienţii;
- urmărirea comenzilor;
- gestiunea financiară;
- gestiunea resurselor umane.

Caracteristici



- structură modulară;
- bază de date unică;
- asigurarea fluxului de date;
- transparenţa operaţională;
- flexibilitate prin posibilitatea de a adopta şi integra soluţii "best business practices“;
- exploatare în timp real, dar şi cu opţiune de prelucrare pe loturi;
- deschidere către soluţii şi aplicaţii Internet.



Ce NU trebuie făcut când se implementează un sistem ERP?

- Compania nu trebuie să se bazeze pe departamentul de IT ori să angajeze alţi specialişti în IT temporar.

- La început pare că implementarea proiectului va fi mai puţin costisitoare. Proiectul se poate întinde pe câţiva ani şi compania poate pierde timp, resurse şi potenţiale venituri şi astfel poate pierde teren în faţa competitorilor.

DE CE? Foarte simplu:

Implementarea unui sistem ERP nu este un proiect IT, este un proiect de reorganizare a afacerii.

- La implementarea ERP-ului, atenţia nu trebuie concentrată numai asupra departamentului de contabilitate.

- Sistemul nu trebuie implementat tot deodată. Din experienţa altor companii, rezultatul va fi cu siguranţă un eşec. Nu aşteptaţi de la consultanţi să realizeze de unii singuri implementarea.

Motivul:

incapacitatea companiilor de a se adapta la noul ritm.

Exemplu:

În Rusia, după opinia specialiştilor, sunt doar 2 persoane cu relevantă experienţă în implementarea ERP-ului la 300 de oameni.

După exemplul managerilor ruşi se consideră că este suficient doar alocarea unui buget, iar restul este **'none of their business'**.

În mod clar, succesul proiectului depinde şi de eforturile companiei.

Ce trebuie făcut când se implementează un sistem ERP?



- definirea clară a responsabilităţilor, atât pentru consultanţi cât şi pentru clienţi;
- stabilirea unei echipe de implementare care trebuie să cuprindă:

  -consultanţi;

  -manageri de la diverse departamente ale companiei;

  -o echipă de la departamentul de IT.

După terminarea proiectului, managerii revin la posturile lor de muncă, iar personalul IT, dobândind experienţă în operarea sistemului, îl menţine.

- dezvoltarea unei strategii şi a unui plan de implementare.

  Un plan clar presupune un ghid pentru proiectul echipei şi disciplină în managementul companiei, care în mod frecvent încearcă să modifice obiectivele pe parcurs.

- descrierea suportului post-implementare, definirea modalităţii de întreţinere tehnică (a server-ului, a bazei de date şi a sistemului însuşi), precum şi a modalităţii de dezvoltare a companiei.

  Pentru a dezvolta şi întreţine un sistem ERP, o companie poate angaja consultanţi, dar această muncă poate fi îndeplinită şi de personalul IT ce a participat la implementarea proiectului.



Avantaje

- Acces rapid şi eficient la informaţii, disponibilitatea lor;
- Informaţii în timp real din toate ariile funcţionale;
- Distribuirea informaţiilor şi a cunoştinţelor;
- Precizia datelor din sistem;
- Creşterea eficienţei şi îmbunătăţirea fluxului de activităţi;
- Îmbunătăţirea controlului;
- Interfaţă (web/desktop) uşor de utilizat;
- Automatizarea activităţilor companiei;
- Reproiectarea proceselor şi crearea unei baze pentru noi procese;
- Recuperarea semnificativă a investiţiei.



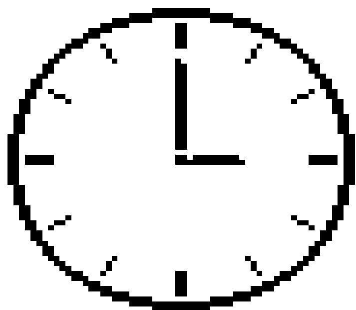
Avantaje

- Întreprinderea modernă de azi, deoarece operează într-un mediu de afaceri din ce în ce mai mult influenţat de e-business, îşi poate menţine competitivitatea pe piaţă adoptând soluţii avansate conceptual şi performante tehnic pentru suportul informatic al activităţii proprii.

- Calitatea suportului informatic dă calitatea deciziilor, iar calitatea deciziilor determină performanţa economică.

- Sistemele informatice integrate din clasa ERP tratează întreprinderea ca pe un organism unitar, informaţia fiind disponibilă pentru consultare şi/sau prelucrare oricărui utilizator autorizat din sistem.
- Integrarea informaţională are loc la nivelul bazei de date unice, asigurându-se totodată mecanisme adecvate pentru asigurarea securităţii datelor (integritate şi confidenţialitate).

Dezavantaje



- Consum mare de timp - ERP este un proces lung. Multe companii experimentează timp de 12-18 luni un proces de implementare şi 1-3 ani după implementare pentru a observa adevărata tranziţie.
- Costuri exorbitante - implementarea sistemelor ERP într-un mediu este o soluţie foarte costisitoare. Costurile reprezintă partea crucială a planificării unei implementări.



- Dependenţa de furnizor
- Complexitate
- Nevoia de investiţii pe termen lung



Riscuri-ERP

Greşeli la implementarea ERP:

- proiectul nu este supravegheat astfel încât sarcinile să fie îndeplinite;
- proiectul este văzut cu interes doar de un departament;
- nu există un manager de proiect, care să-l coordoneze tot timpul;
- datorită intensificării hard/soft/comunicare, personalul IT ia deciziile;
- nimeni nu-şi face datoria cum trebuie către vânzător;
- nu există documentaţie pentru implementarea procedurilor;
- lipsa training-ului;
- producerea unor schimbări importante în intreaga companie.

Tendinţe

- Întreprinderile care au continuat să finanţeze iniţiativele ERP şi ERP II se vor dezvolta de cel puţin două ori mai rapid decât competitorii lor care nu au făcut acest lucru;
- ERP rămâne crucial pentru operaţii optimizate, eficiente, în multe întreprinderi;
- Organizaţiile care doresc să devină mai competitive în lumea ”e”, vor încerca să devină mai flexibile şi mai focalizate pe competenţele lor cheie;
- Contextul unor suite de aplicaţii informatice devine o platformă cheie pentru evoluţia de succes în e-commerce;
- Creşte cererea pentru aplicaţii personalizate, verticale şi transversale, astfel încât să fie acoperite toate ariile de desfăşurare a afacerii;
- Integrarea în pachetele existente a soluţiilor SCM, CRM şi e-procurement.

Costuri

Costurile totale depind de:

- complexitatea proceselor economice;
- numărul de module instalate;
- metoda de implementare;
- mărimea întreprinderii;
- investiţia iniţială: echipamente + software;
- pregătire şi instruire personal;
- consultanţă;

Costuri post- implementare:

- *Help Desk* pentru utilizatori;
- cursuri de instruire pentru utilizatori;
- *upgrade* (pentru aplicaţii şi/sau echipamente);
- adaptarea aplicaţiilor.



ERP – *Durată implementare*

- 9 - 12 luni pentru o firmă mică;
- 12 - 14 luni pentru o firmă mare;
- 3 ani pentru companiile transnaţionale, cu locaţii răspândite geografic.



Implementarea unui nou sistem. **DA** sau **NU**. Opţiunea de Refresh

- Dacă sistemul ERP este învechit, a suportat drastice modificări şi nu răspunde activităţii curente, soluţia poate fi înlocuirea lui.
- Multe organizaţii ignoră posibilitatea înlocuirii sistemului existent.
- Operaţiunea de Refresh înseamnă păstrarea aceloraşi vânzători şi produse, însă reimplemenrea sistemului utilizând ultimele tendinţe.
- Ca orice decizie de afaceri aceasta poate avea puncte forte şi puncte slabe.

Puncte forte (+)

- nu mai trebuie achiziţionat un software nou;
- implementarea va fi mult mai simplă decât prima dată;
- utilizatorii ştiu elementele de bază şi trebuiesc pregătiţi doar pentru elementele de noutate;
- ca parte a Refresh-ului, se consideră noile funcţionalităţi adaugate sistemului;
- pentru multe dintre aceste funcţii se constată că baza a fost deja realizată, dar implementarea va fi mult mai puţin apăsătoare.

Puncte slabe (-)

- sistemul fiind învechit, este posibil să se realizeze că o parte din necesităţi nu pot fi îndeplinite de soluţia înlocuită, pentru că vânzătorul nu foloseşte niciodată acest aspect;
- vechiul software nu a fost înlocuit pentru nevoile din ultimii ani;
- acceptul utilizatorilor: dacă vechiul sistem este cauza problemelor de afaceri, utilizatorii pot să nu accepte o soluţie ce poartă acelaşi nume.

Soluţie PricewaterhouseCoopers

- **Situaţie**

  O mare organizaţie, care implementează un sistem ERP, este îngrijorată în ceea ce priveşte controlul intern şi acurateţea datelor.
- **Provocarea**

  Implementarea noului sistem atrage după sine modificări semnificative afacerilor companiei.
- **Soluţia**

  PricewaterhouseCoopers a oferit companiei procese ERP de control a afacerii şi specialişti în securitate pentru a ajuta în proiectarea controlului in interiorul noului cadru. Proiectul a avut ca finalitate implementarea cu succes a sistemului ERP. Compania a obţinut GARANŢIA la cel mai înalt nivel că implementarea noului sistem ERP va determina atingerea obiectivelor sale de afaceri.

Proiecte de succes.
Selecţie şi implementare de soluţii ERP

Company Name	Revenues	Industry	Software	Processes/Modules
Dr. Pepper Bottling Co. of Texas	$500 Million	Beverage Bottling	**SAP**	Finance, Inventory, Order Entry, Manufacturing
GTE Telephone Operations	$22 Billion	Local Phone Service	**SAP**	Finance, HR
Nucraft Furniture	$20 Million	Furniture Manufacturer	**BaaN**	Finance, Distribution, Manufacturing (Projects)
George P. Johnson	$100 Million	Automotive Displays	**BaaN**	Finance, Distribution, Manufacturing (Configurator)
Gas Research Institute	$180 Million	Research	**PeopleSoft**	Finance, Purchasing, Projects
Sunbeam Oster Company	$1.9 Billion	Household Appliances	**PeopleSoft**	HR, Benefits
Alpine of America	$300 Million	Automotive Parts Distributor	**Oracle**	Finance, Distribution
Smith International	$1.3 Billion	Oil & Mining Supplies	**Oracle**	Finance
Large Food Processor	$3.8 Billion	Food Processing	**JDE**	Finance, Sales, Order Entry
Electromatic Products	$70 Million	Electronic Components	**QAD**	Financial, Distribution, Manufacturing
Akebono America	$20 Million	Automotive Parts Manufacturing	**QAD**	Financial, Distribution, Manufacturing
Dunsirn Industries	$45 Million	Paper Processing	**QAD**	Financial, Distribution, Manufacturing
Advance Drainage Systems	$250 Million	Drainage Systems	**SSA**	Financial, Distribution, Manufacturing
Showa Aluminum Corporation	$120 Million	Automotive Parts	**SSA**	Financial, Distribution, Manufacturing

Webografie

- www.adcos.ro
- www.agora.ro
- www.akela.ro
- www.computerworld.ro
- www.crescendo.ro
- www.ebsromania.ro
- www.erpfans.com
- www.infopulse.ro
- www.mysqlphp.as.ro
- www.pcmagazine.ro
- www.pricewaterhousecoopers.com
- www.rbc.ro
- www.san.ro
- www.technologyevaluation.com

